はじめに

科学する目を養おう！

『身のまわりの“ふしぎ”を科学で解き明かす』をキャッチフレーズに，毎回理科を学んでいきましょう。夏，氷をとろうとして冷凍庫をあけると白いけむりが見える，冬の朝，はく息が白く見えるなど，身のまわりにはふしぎなことがいっぱいありますね。でも，これらのふしぎは，すべて科学で解き明かすことができます。みなさんも，この授業を通して，身のまわりでおこることに対して「なぜ」，「どうして」という疑問を持ち，それらを解き明かすための科学する目を養っていきましょう。

授業の受け方

まず，授業を受ける前に，テキストに目を通しておきましょう。どんなことを学習するのかな‥というイメージをふくらませるための作業なので，ちゃんと机に向かわなくてもOKです。

次に，イメージがふくらんだら授業を見てください。このとき大切なことは，覚えることではなく，どうしてそうなるんだろう？なぜそうなるんだろう？と考えることです。ものごとには，必ず理由があります。この，理由について考えることがいちばん大切です。

さらに，実験はもっと大切です。今回の授業では，実験の撮影にとても力を入れました。みんながわかりやすいように，いろいろな工夫をしましたので，ぜひ実験だけでも何回もくり返して見てください。そして，自分でもできそうな実験はやってみてください（安全にね）。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

授業を受けたあと

　確認テストに挑戦しましょう。そして，実験だけでももう一度見てくださいね。

それでは，授業であいましょう。　　　　　　**理科大好き！**

冨山　篤

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

目　次

第1講　春のころ …… 4
第2講　ヘチマの育ち方 …… 8
第3講　天気と気温 …… 12
第4講　電気のはたらき …… 16
第5講　光電池（こうでんち）のはたらき …… 22
第6講　動物のからだのつくりと運動 …… 28
第7講　夏のころ・動物のようす …… 34
第8講　夏のころ・植物のようす …… 38
第9講　月の動き …… 42
第10講　星の動き …… 46
第11講　秋のころ　動物のようす …… 50
第12講　秋のころ　植物のようす …… 56
第13講　空気や水の体積と力 …… 62
第14講　空気の体積と温度 …… 66
第15講　水の体積と温度 …… 72
第16講　金ぞくの体積と温度 …… 78
第17講　水を熱したときの変化 …… 84
第18講　水を冷やしたときの変化 …… 88
第19講　水のすがたとゆくえ …… 92
第20講　冬の星 …… 98
第21講　冬のころ　動物のようす …… 102
第22講　冬のころ　植物のようす …… 106
第23講　金ぞくのあたたまり方 …… 110
第24講　水や空気のあたたまり方 …… 116

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第1講 • 春のころ

1　こん虫のようす

❶こん虫の春のようす

(1)　**アゲハ**　冬の間をすごしたさなぎから，成虫(せいちゅう)がかえる。ストローのような長い口をのばして花のみつをすい，サンショウやカラタチ，ミカンなどの葉にたまごをうみつける。➡❶

(2)　**オオカマキリ**　草木のえだにうみつけられたたまごからかえった，オオカマキリのよう虫のすがたが見られる。➡❶

(3)　**ナナホシテントウ**　成虫のまま冬をこしたナナホシテントウが活動を始める。草花につくアブラムシをえさとし，葉のうらなどにたまごをうみつける。➡❶

(4)　**カブトムシ**　土の中に，冬をこしたカブトムシのよう虫のすがたが見られる。➡❶

(5)　**バッタ，コオロギ**　土の中にうみつけられたたまごから，よう虫がかえる。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

2　ほかの生き物のようす

⑴　**ツバメ**　冬の間，南のあたたかい地方ですごしたツバメがわたってくる。家ののき下などに巣をつくり，たまごをうんで，たまごをあたためひなをかえす。➡❷

❷巣をつくるツバメ

⑵　**カエル**　多くのカエルは，春になるとたまごをうみ，たまごがかえっておたまじゃくしになる。

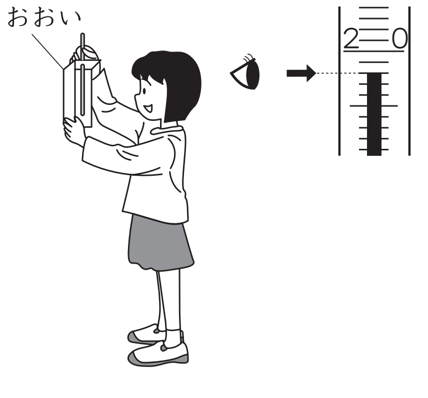
⑶　**サクラ**　冬をこした芽から花がさいている。

3　気温のはかり方

①建物からはなれた風通しのよいところで，温度計を地面から1m20cm～1m50cmの高さにして，温度計に直せつ日光が当たらないようにしてはかる。

②えきだめに息がかからないように，20cm～30cmはなす。

③温度計のえきの高さが変わらなくなったときの温度を，温度計と目を直角にして読みとる。



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

観察（かんさつ）　記録（きろく）カードをかこう。

❖ 記録カードのかき方

①調べる生き物の名前と調べた場所をかく。

②月日，時こく，天気，気温をかく。

③観察した生き物を絵で表し，気がついたこと，感じたことなどをかく。

❖ 記録のしかたのくふう

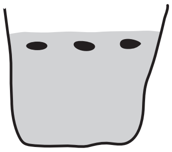
デジタルカメラやビデオカメラを使って記録し，結果（けっか）をコンピュータなどでまとめてもよい。

▶記録カード

ヘチマ　　4月15日

ベランダ　　午前10時　晴れ
気温　17℃

たねをまいた。



ヘチマのたね

黒くてまるい。
とてもかたい。

あたたかい日が多いと,はやく芽が出ると思う。日なたにおいて,見ていくことにした。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第１講・確認テスト

問１　春のころの生き物のようすとしてまちがっているものはどれですか。

①　カブトムシの成虫が，木のしるをすっている。

②　オオカマキリのよう虫が，たまごからかえる。

③　ナナホシテントウの成虫が花だんで見られる。

④　アゲハの成虫が，サンショウの葉にたまごをうみつけている。

問２　家ののき下で，右の図のような鳥を見つけました。何という鳥ですか。

①　ハト　　②　ツバメ

③　ニワトリ　　④　ウグイス

問３　上の図の鳥は，どこからやってきましたか。

①　東の地方　　②　西の地方　　③　南の地方　　④　北の地方

問４　春のころのサクラのようすはどれですか。

①　②　③　④

問５　気温はどのようにしてはかりますか。

①　温度計に直せつ日光が当たるようにして，風通しのよいところではかる。

②　温度計に直せつ日光が当たるようにして，風通しの悪いところではかる。

③　温度計に直せつ日光が当たらないようにして，風通しのよいところではかる。

④　温度計に直せつ日光が当たらないようにして，風通しの悪いところではかる。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

確認テスト解答

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第１講・確認テスト

問１　①

問２　②

問３　③

問４　④

問５　③

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。